
حرستا
لواء درع العاصمة
سرية القناصين



بسم الله الرحمن الرحيم

وَأَعِدُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ أَلا إِنَّ الْقُوَّةَ الرَّمْيُ أَلا إِنَّ الْقُوَّةَ الرَّمْيُ أَلا إِنَّ الْقُوَّةَ الرَّمْيُ .

مقدمة :

بسبب عدم وجود أي خبرات عسكرية سابقة لمعظم الاشخاص الذين رفعوا السلاح لحماية اخوتهم السوريين الذين يتعرضون للقتل كل يوم لاحظنا وجود بعض الاخطاء في مفاهيم بعض الاخوة وسوف نعمل على اصلاح وتطوير هذه المفاهيم حتى نصل لمستوى جيد من الخبرة والفهم الكافي لاستخدام هذا السلاح الذي يزرع الخوف في قلوب الطغاة كما الموت في ساحات الوغى .

نبدأ هذه السلسة المباركة "فن القنص" والتي هي عبارة عن حلقات تم جمعها من عدة مصادر اهمها سلسلة "مع منظار القناصة" من تقديم اخوتنا في شبكة شامل بالإضافة لمجموعة من الدروس المتنوعة التي طرحها الاخوة في مجموعة الحماية العسكرية للثورة السورية ولا يخلو هذا العمل من الاجتهادات الشخصية و التي نرجو أن تكون نافعة لإخواننا القناصة المتقدمين منهم والمبتدئين الذين لم يتسنّ لهم الاطلاع الدقيق على حيثيات وآليات ومصطلحات ومفاهيم القنص.. إما لعدم وجود مدرب ينقل لهم هذه الخبرات أو مراجع بين أيديهم وإما لاضطرارهم لخوض معركة بلاد الشام المباركة التي فرضت عليهم من غير سابق نذير.

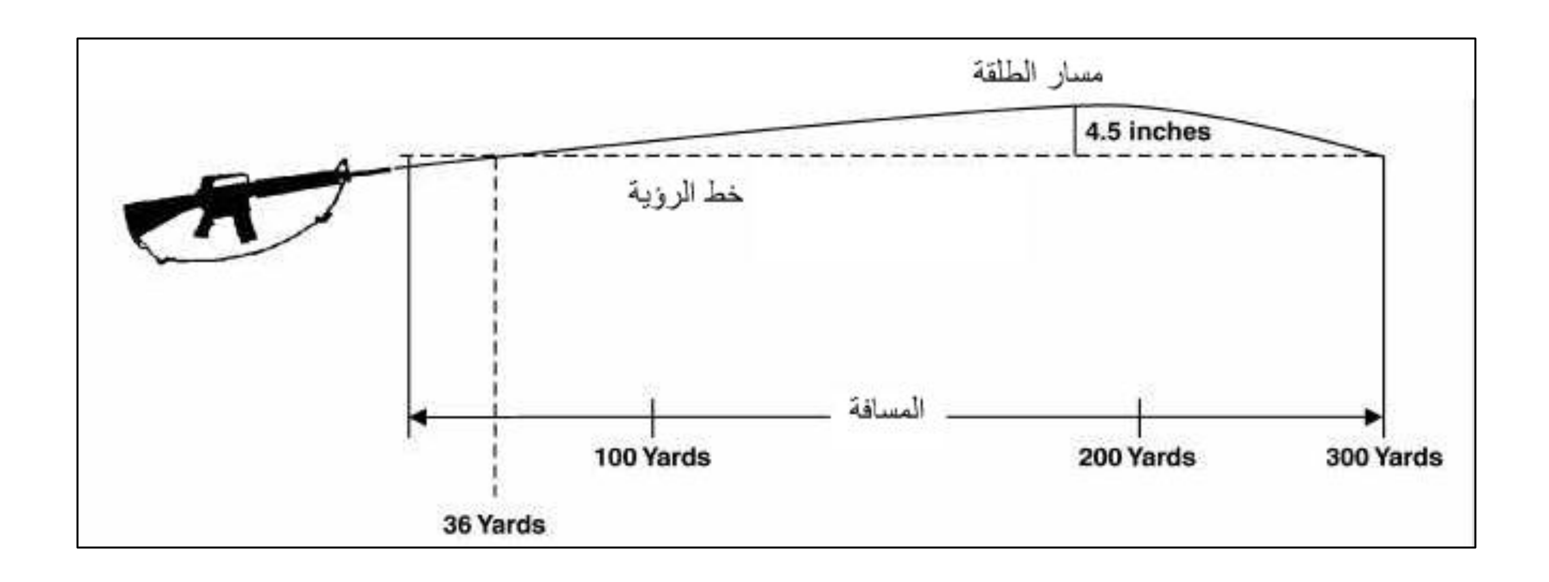
أهمية القنص في المدن :

ان القناصة سلاح فعال للغاية في ساحة المعركة تبث الخوف والرعب والهلع في قلوب الاعداء وتفتت صفوفهم كما ترهق امكانياتهم وهي سلاح رائع لحماية الثوار ورفع معنوياتهم .ولتحقيق هذه الاهداف بشكل كامل يجب علينا تدريب مجموعات لقنص الشبيحة وتسليحهم بكل ما يحتاجوه فدورهم كبير في ساحة المعركة .... سوف نركز في هذا الكتاب على تعيير البندقية و قواعد الرمي الصحيحة وعلى منظار القناصة كما سوف نتحدث عن القناصة الروسية الدراغونوف والقنص غير المتناظر كان التركيز في هذا الكتاب على الجوانب العملية فنحن لم نذكر الاشياء النظرية المملة والتي لا فائدة منها .

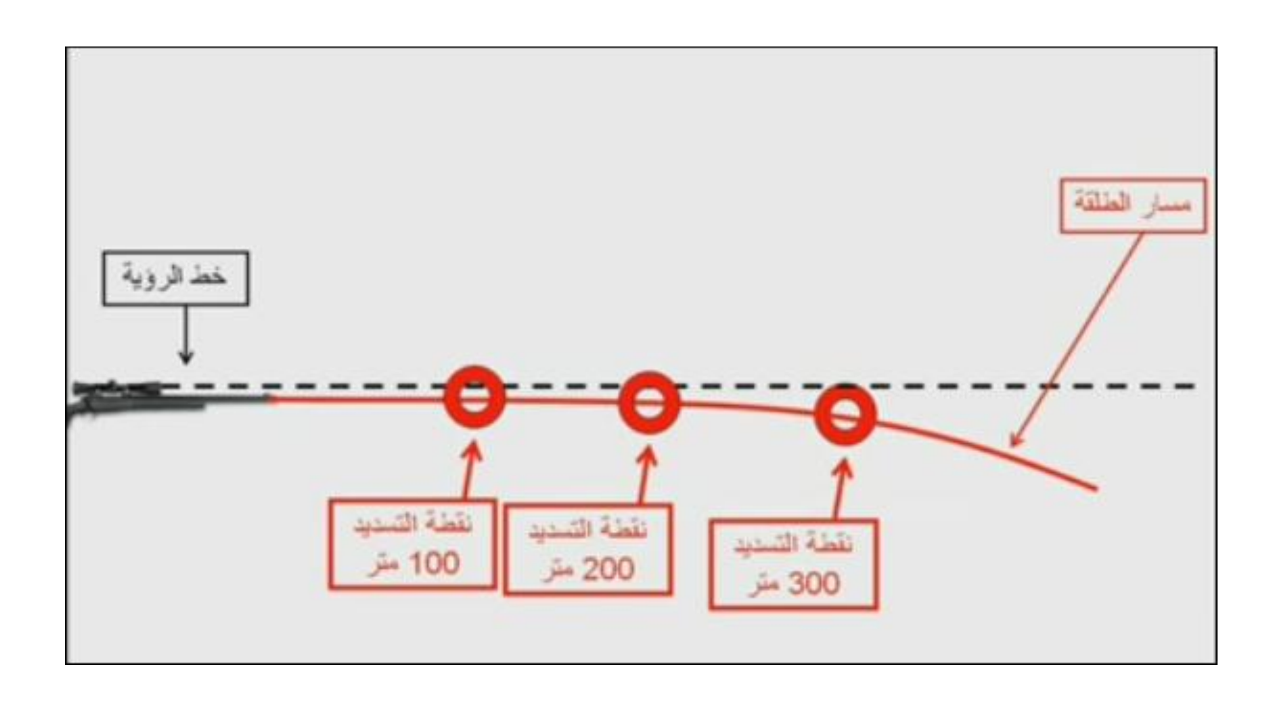
كان علينا جمع المعلومات العملية الهامة التي يحتاجها مجاهدينا في سوريا خصوصا بعد ان شاهدت بعض الاشخاص لا يملكون أي فكرة عن تعيير او اهميته فكان همهم هو تركيب منظار على بنادقهم دون معرفه مسبقة بأبسط المبادئ واكثرها بديهة .

نبدأ على بركة الله ...

مفهوم مسار الطلقة :



نلاحظ ان خط الرؤية الذي يخرج من عين الرامي لا ينطبق بشكل كلي على محور السبطانة كما ان محور السبطانة لا ينطبق تماما على مسار الطلقة كما نلاحظ التقاء خط الرؤية مع مسار الطلقة في نقاط معينة ...



بحالة وجود منظار مركب على البندقية سوف نلاحظ ان خط الرؤية سوف يكون مختلف بشكل واضح عن مسار الطلقة وكل ما ابتعد الهدف عن الرامي ازداد البعد بين الخطين ...وعملية ضبط خط الرؤية مع مسار الطلقة تسمى تعير البندقية وفي القناصة سوف نسميها ضبط او تعيير المنظار بحيث سوف يشير الكروس (+) الخاص بالمنظار لنقطة التقاء خط الرؤية مع مسار الطلقة عند بعد معين ...

ملاحظة : المعلومات التي سوف نذكرها تاليا هي القواعد الصحيحة للرمي ويجب على الرامي تقيد بها كل ما اراد استخدام بندقيته ...

تعيير البندقية

يجب مراعاة القواعد التالية عند تعيير البندقية : وضع الهدف على بعد 100 متر ,استخدم نوع واحد من الذخيرة ويجب على الرامي تثبيت البندقية بشكل جيد .... نستطيع استخدام قاعدة التصفير التي تعد مثالية لهذا العمل :



ولكن معظمنا لا يملك هذه القاعدة ولهذا سوف نلجأ لطرق اخرى تمكننا من تثبيت القناصة بشكل جيد , على الرامي تثبيت مقدمة البندقية بشكل جيد, يستطيع استخدام اكياس الرمل لهذا الغرض ولكن علينا الانتباه لنقطة نحن لا نريد ان نسند البندقية من السبطانة حيث يجب ان تكون السبطانة حرة ...وهذا الخطأ نشاهده دوما في فيديوهات القنص التي ينشرها الثوار فغالبا ما يتم سند البندقية من سبطانتها نرجو الانتباه الى هذه النقطة فهي مهمة للغاية...



نلاحظ في الصورة العلوية حيث تم سند البندقية من السبطانة وهذا خطأ يجب دفع البندقية قليلا الى الامام والوضعية الصحيحة مبينة في الصورة التالية :



يجب على الرامي تثبيت البندقية من الخلف بشكل محكم باستخدام اليد اليسرى لسند الاخمص كما يستطيع استخدام اكياس رمل :



هذه الصورة توضح كيفية تثبيت البندقية بشكل صحيح من الامام والخلف :



يثبت أخمص البندقية في الكتف في المنطقة الخالية من العظم أو ما يسمى بمنطقة جيب الكتف واليد اليمنى تمسك الأخمص بثبات ولكن بمرونة مع الضغط قليلاً إلى الخلف لتثبيت البندقية كما في الصورة التالية :



الإصبع الإبهام يمر فوق الأخمص وإصبع السبابة على حلقة الزناد بدون أن يلمس الأخمص إن التحام إبهام اليد اليمنى مع الخد الأيمن يؤدي إلى جعل الرأس واليد والبندقية كأنهما جزء واحد مما يساعد على امتصاص الارتداد والرجوع إلى وضع التسديد لرمية أخرى بسرعة أكبر :



في الصورة السابقة نلاحظ ان اليد اليسرى تمسك البندقية وهذه الوضعية خاطئة يجب ان تكون اليد اليسرى تسند اخمص البندقية كما سبق وذكرنا .

وضعية الرمي :

يجب ان تكون جميع العضلات بحالة استرخاء ويجب على الرامي ان يتوجه بشكل طبيعي للهدف **(أن تتجه بكليتيك الى الهدف)**



حيث يحقق الوضع السابق الشروط الصحيحة لوضعية الرمي .الصورة التالية تبين خطأ شائع يجب عدم الوقوع فيه :



يجب ان يوازي محور الجسم محور البندقية كما في الصورة التالية :

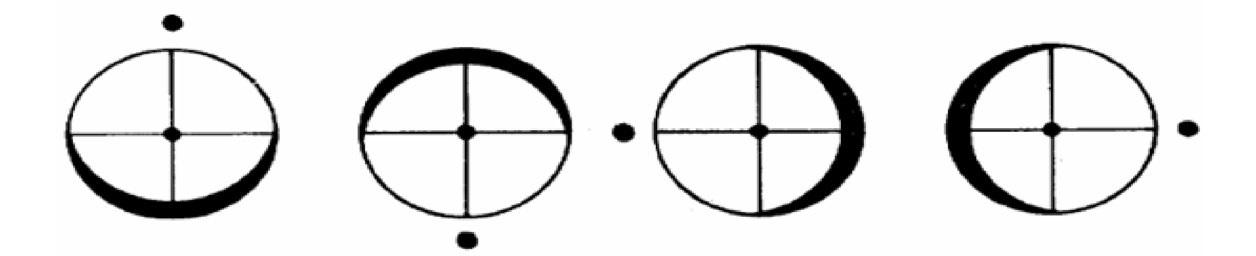


الصورة التالية تجمع كل ما سبق وذكر من الشروط الصحيحة لوضعية الرمي وتثبيت البندقية :



الحصول على خط الرؤية الصحيح :

عند النظر من المنظار يجب ان يكون خالي من الظل يدل على عدم استقامة النظر مع خط تسديد المنظار ..هذه الصورة توضح مكان الاصابة بكل حالة :

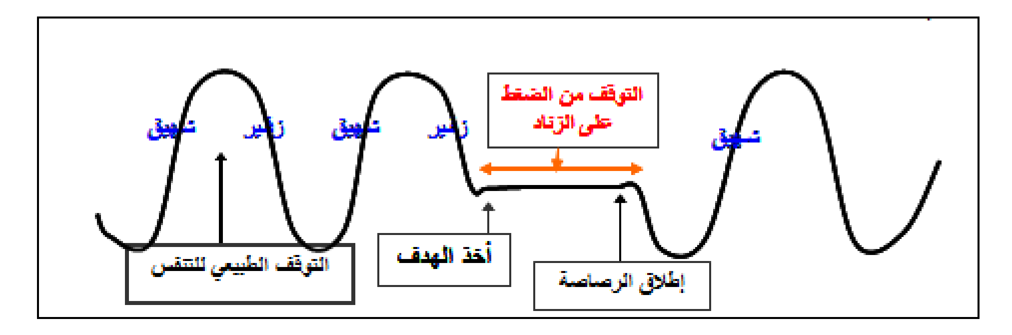


يترك القناص مسافة تتراوح بين 5 إلى 7.5 سم بين عدسة المنظار والعين حتى لا يؤذيه ارتداد البندقية :



التنفس :

فقبل التسديد يجب على الرامي أن يتنفس بشكل طبيعي وأن يأخذ نفس عميق ثم يفرغ النفس كله ثم يأخذ نفس آخر بشكل طبيعي ويعاود التأكد من التسديد على الهدف ، ويقوم بكتم النفس في المرحلة الأخيرة من الزفير أي قبيل مرحلة التوقف الطبيعي لدورة التنفس ، بحيث يحتفظ بقليل من الهواء داخل الرئة ويضبط وضعية التسديد دون أي تنفس ويطلق النار .



ضغط على الزناد :

لا يكون الضغط على الزناد بقوة ولكن بلطف ونعومة وعلى مراحل عدة تبدأ بالضغط وتنتهي بإطلاق الرصاصة ويكون ذلك بوضع السلامى الأولى من إصبع السبابة لليد الرامية على الزناد وسحبه إلى الوراء .

التنسيق بين التنفس والضغط على الزناد :

بعد مباشرة الزفير يقوم الرامي بالضغط على الزناد كي يميت حركة الفراغ فيه أثناء ذلك تكون العين قد بادرت بتسديد البندقية نحو الهدف. في نهاية الزفير وفي مرحلة التوقف الطبيعي لدورة التنفس يستفيد الرامي من جمود الجسم وبالتالي جمود السلاح المثبت عليه ويلقي نظرة أخيرة على مشهد التسديد ثم يتابع الضغط على الزناد مما يحدث عملية النقر ويحصل الإطلاق.

قوة تكبير المنظار!



عندما نذهب لشراء منظار لبندقية القنص.. يذكر لنا البائع الكثير من الأرقام المتعلقة بالمنظار.. أكثرنا يهز رأسه ويتظاهر بأنه فهم هذه الأرقام ودلالاتها.. وبعضنا يفهم جزءاً منها ويجهل الآخر.. وربما نظرنا لكرتونة أو دليل هذا المنظار فرأينا تلك الأرقام تتداخل أمامنا.. والسؤال ما هي هذه الأرقام والعلامات..؟

يظهر على المناظير أرقام تعرّف بها وبقوّة التكبير وأمور أخرى.. ويكون ذلك عادة بوجود رقمين بينهما علامة الضرب (x).. مثلاً: 10x40 أو 8x50 وفي هذه الحالة يُفهم من الرقم الأول أن قوة التكبير في المنظار عشرة أضعاف (المثال الأول) بينما قوة التكبير في المنظار الثاني ثمانية أضعاف (المثال الثاني).

أي أنك بمنظار فيه أرقام 10x40 ستشاهد الهدف أكبر من حجمه الحقيقي لو نظرت له بالعين المجردة بعشرة أضعاف. وتكون هذه القيمة ثابتة دائماً.. مهما كان قرب أو بعد الهدف.

وهذه المناظير التي تظهر عليها الأرقام بهذا الشكل لا يمكن التحكم أو زياده أو تنقيص قوة التكبير فيها فقيمتها ثابتة وتناسب بحالات معينة في القنص كالمسافات القريبة نسبياً والتي لا يحتاج القناص فيها إلى إصابة جزئية دقيقة جداً في هدفه . ولكن بالطبع يوجد مناظير فيها قوة التكبير قابلة للتغير والتعديل، ويظهر عليها مثلاً الأرقام كالتالي (3-9)x40 ويفهم من هذا أن قوة التكبير فيها قابلة للتعديل من ثلاثة أضعاف إلى تسعة أضعاف حسب الحاجة.

الخلاصة: المناظير نوعان: إما ثابتة قوة التكبير، وإما متغيرة قوة التكبير ويمكن ملاحظة ومعرفة قوة التكبير الثابتة أو المتغيرة من الأرقام الأولى الموجودة على المنظار أو في دليل شرائه.

بعد أن تعرفنا على الرموز التي تبين قوة تكبير المنظار الثابتة منها والمتغيرة لا بد أن نشير إلى أن المناظير الأكثر تداولاً في الأسواق من ناحية قوة التكبير هي التالية:

الثابتة: 2، 4، 6، 8،10.

المتغيرة: 3-9 و 4-12.

فهل المناظير ذات القوة التكبيرة الأقوى هي الأفضل؟

يعتقد البعض أنه كلما كانت قوة تكبير المنظار أكبر كان ذلك المنظار أفضل، وهذا ليس بالضرورة، بل المعادلة أنه كلما ابتعدت مسافة الهدف ازدادت الحاجة لقوة تكبير أقوى. ولكن لا يعني ذلك المزيد من الدقة.

فبعد قوة التكبير 12 مرة قد تبدأ المشاكل بالظهور وخاصة في فترة بعد الظهر حيث تبدأ الحرارة بالانعكاس على الأرض مما يسبب عدم الوضوح في رؤية الهدف، حيث تظهر ومضات على شكل أمواج ضوئية في المنظار.

مشكلة أخرى تظهر في المنظار ذات التكبير القوي هي الحقل الأضيق للرؤية. فمثلاً باستخدام منظار ذات 20 قوة تكبيريه على هدف يبعد 50 يارد يصبح عرض حقل الرؤية 3 أقدام فقط، ففي حال اضطررت لإطلاق النار فجأة على عدو باغتك من مسافة قريبة لن تستطيع حتى رؤية مكان عدوّك بهذا المنظار (خارج نطاق الرؤية).

وتضعف رؤية الهدف في ظروف الإنارة المنخفضة في منظار عالي التكبير.

كما تظهر في المناظير ذات القوة التكبيرية العالية عيوب التصنيع في حالة استخدام الطاقات التكبيرية القصوى.

لا يعتبر منظار ذو قدرة تكبيرة 20 مرة مناسباً لقناصي المسافات القريبة، فعلى مسافة 70-75 يارد سيحصل القناص على نطاق رؤيا بمقدار 4 أقدام فقط، مما يجعل نطاق رؤيته مقصوراً على تغطية نافذة واحدة أو باب واحد، فإذا حصل شيء ما خارج نطاق هذا المجال الضيق لن يكون بإمكانه رؤيته.

ناهيك عن ذلك وبالإضافة لما سبق، إن الهدف المتحرك قريب المسافة، يكاد يكون مستحيل التتبع بمنظار ذي دقة تكبيرة عالية.

الخلاصة: ليس من الضرورة أن يكون المنظار ذا القوة التكبيرية الأعلى هو الأفضل.. بل يعود معيار اختيار قوة المنظار التكبيرية للمسافة التي يظن أن القناص سيستخدمها في القنص..

المزيد من التوضيح حول قوة التكبير:

أحببنا أن لا ننتقل من الكلام عن القوة التكبيرة في المنظار إلى النقطة التي تليها قبل أن نهضمها هضماً كاملاً ونجلّي أي استفسار قد يخطر في البال حولها.. لذلك نضيف التالي:

- فلنفترض أننا نستخدم منظار ذا قوة تكبيرة رقم x10 (عشرة أضعاف).. فإذا نظرنا فيه لهدف على بعد 100 متراً يشعر الناظر وكأنه يشاهد هذا الهدف على بعد 10 أمتار في الواقع.. وهكذا..

- المناظير ذات القوة التكبيرية العالية فوق x9 و x10 تتطلب عموماً الكثير من التثبيت ويستحسن استخدام قاعدة لتثبيت البندقية لأن أدنى اهتزاز قد يعطي تأثيراً سلبياً على دقة الرؤيا والتركيز في حال استخدام القوة التكبيرية العالية.

قطر عدسة الهدف وأهميته



عدسة الهدف وتعرف باسم objective lens باللغة الإنكليزية.

لا بد أن نعلم أن أهم أجزاء المنظار هي العدسات، والعدسة الكبيرة التي توجد في مقدمة المنظار تُسمى عدسة الهدف، ورأيت بعضهم يسميها التسمية الحرفية: العدسة الشيئية.

ومهمة هذه العدسة تجميع الضوء وإرساله إلى نقطة التركيز داخل المنظار ثم إلى العدسة العينية الموجودة في مؤخرة المنظار.. ومنها إلى حدقة العين.

ويختلف قطر عدسة الهدف من منظار لآخر، ويقاس القطر بالمليمتر mm.

وهو الرقم الثاني الذي نقصده في هذه الحلقة: فمثلاً منظار عليه الأرقام التالية: 32x10 نفهم منه أنه ذات قدرة تكبيرة 10 أضعاف، وأن قطر عدسة الهدف 32 مليمتراً.

وعلى هذا كلما زاد قطر عدسة الهدف كلما اتسعت العدسة وكلما اتسعت العدسة كلما سمحت بدخول كمية أكبر من الضوء وهذا بالتالي يعطي العين وضوحاً أكثر وتستطيع أن تتبين الهدف الذي تشاهده وتتأكد منه بدقة أكبر.

وبالتجربة نقول أن عدسة هدف قطرها 20- 25 مم كافية في وضح النهار، ولكن لا تؤدي المهمة المطلوبة عند الشروق وفترة العصر والغروب وفي ظروف طقس غائمة.. إذ تحتاج حينها لعدسة هدف أكبر يمكنها جمع أكبر قدر ممكن من الإضاءة.

أشهر أقطار عدسات الهدف الموجودة في الأسواق هي: 20, 32, 40, 44, 50، 56 mm وطبعاً هناك أقطار مختلفة.

ويلاحظ أنه كلما زادت القوة التكبيرية للمنظار زادت الحاجة لعدسة ذات قطر أكبر.

والنسبة بين الرقم الأول والثاني في المناظير الثابتة قوة التكبير يجب أن تكون متناسبة، وهذا ما تهتم به معامل ومختبرات الشركات المصنعة.

وأريد هنا أن أضيف فائدة مهمة للمتخصصين:

وهي أنه إذا قسّمنا قطر عدسة الهدف مع قوة التكبير يعطينا الناتج قطر الهدف، فإذا كان قطر الهدف أصغر من حدقة العين يعطينا ذلك رؤيا سيئة. والتوازن الأفضل من كمية الضوء القادم من عدسة الهدف يكون إذا كان قطر الهدف متساوياً مع قطر حدقة العين.

ويمكننا أن نحسب هذا الأمر بعملية عكسية إذا عرفنا أن قطر الحدقة الوسطي 7 مليمتراً، فمثلاً مع قطر عدسة هدف حجمها 57 مم نجري العملية الحسابية التالية: 7/57=8 فتكون قوة التكبير بحجم 8 أضعاف هي الأفضل من حيث أفضل شروط الإضاءة.

ومع عدسة قطرها 20 مم (7/20=2,8) تعطي قوة تكبير بحجم أقل من الثلاثة بقليل (2,8) أفضل شروط الإضاءة.. (وهذه العملية الحسابية مهمة جداً حين القنص في أوقات الفجر والغروب).

طلاء عدسات المنظار.. مفاهيم ومصطلحات!

مفهوم الطلاء:

تقوم الشركات المصنّعة للمناظير بطلاء عدسات المنظار بطبقات مختلفة وبمواصفات متعددة من المواد مثل مادة فلورايد الماغنسيوم magnesium fluoride أو فلورايد الكالسيوم calcium fluoride. حيث تعمل على تعديل والقضاء على انعكاسات بعض الألوان والموجات الضوئية. مما يخفف الوهج الناتج عن أشعة الشمس أو أي إنارة أخرى, ويؤدي تعدد طبقات التظليل إلى انتقال ونفوذ الضوء بصورة أفضل عبر المنظار، مما يؤدي إلى وضوح ودقة الهدف وخاصة في ظروف الإضاءة الضعيفة..

درجات ومصطلحات الطلاء:

وتختلف درجات الطلاء وفق التقسيمات التالية:

Coated: مظلل: على الأقل طبقة واحدة على إحدى عدسات المنظار.

Fully-coated: تظليل كامل: تعني أن جميع العدسات مطلية من جميع الجهات. (أمام وخلف العدسة).

Multi-coated: تظليل متعدد: يعني أنه على الأقل أن عدسة أساسية واحدة في المنظار المظلل بالكامل Fully-coated متعددة الطلاء بمادة مضادة للانعكاس على جهة واحدة على الأقل.

Fully-multicoated: تعني أن جميع العدسات متعددة الطلاء على جميع وجوه العدسات.

وبالطبع هذا النوع الأخير هو الأفضل، ويؤدي إلى نفوذ من 90 إلى 95% من الضوء الأصلي، ويعطي صورة أوضح وأدق لصورة الهدف.

يفهم من هذا أنه كلما تعدد الطلاء وتنوع يكون ذلك مدعاة لصقل العدسات لتكون قابلة لميزات متعددة بدل أن تكون ميزة واحدة لكل عدسة، فبتعدد الطلاء وأنواعه تتعدد الأهداف، فطبقة من الطلاء يكون هدفها مثلاً نفوذ الضوء أو صورة الهدف بوضوح، وطبقة أخرى كسر اللمعان الناتج عن أشعة الشمس أو الإنارة حتى لا يؤثر أو يقلل من التشويش على الصورة، وطبقة أخرى هدفها منع تكثف الضباب على العدسة.. وهكذا.. فكيف إذا اجتمعت كل هذه الطبقات على كل العدسات في منظار واحد؟!ويُعلم من هذا أن عملية الطلاء عملية مكلفة، لذلك نجد أن أغلب المناظير رخيصة الثمن تكون مظللة فقط coated، بينما تعتني الشركات المصنعة المعتبرة بمسألة الطلاء مما يرفع سعر تلك المناظير بالإضافة للمواصفات التقنية العالية الأخرى.



المكونات الأساسية للمنظار



لا شك أن مكونات المنظار تختلف بحسب الحاجة وقوة المنظار والشركة المصنّعة، إلاّ أن للمناظير بشكل عام مكونات أساسية نتعرض في هذه السلسلة "مع منظار القناصة" لأهم ما يحتاج معرفته القناص المبتدئ، ثم على كل قناص أن يتعرف تعرفاً كلياً للمنظار الذي بحوزته ويعرف كل دقائقه وتفاصيله ومكوناته لتحصل الفائدة الكبرى من المنظار.

1- عدسة الهدف أو العدسة الشيئية: Objective Lens وهي العدسة الأمامية للمنظار.

2- العدسة العينية: Ocular lens وهي العدسة الأقرب لعين القناص. (العدسة الخلفية للمنظار).

3- أنبوب المنظار الخارجي: tube وهو الأنبوب الخارجي للمناظر الذي يحتوي بداخله الأنبوب الداخلي للمنظار الذي يضم العدسات، ويقوم الأنبوب الخارجي بحماية الأنبوب الداخلي ويمسك بعدسات المنظار الشيئية والعينية. و معرفة قطر الأنبوب الخارجي للمنظار مهمة لمعرفة قطر حلقات التثبيت التي ستستخدم في تثبيت المنظار على البندقية. ويكون قطر أنابيب أغلب المناظير الأمريكية 1" = 25,4 مليمترا بينما يكون قطر أنابيب أغلب المناظير الأوروبية واليابانية 30 مليمتراً.. أي شيئاً ما أكبر من الأمريكية، لذلك ينبغي عدم الخلط حين التركيب مما قد يؤدي إلى تلف وانكسار أنبوب المنظار.

4- بكرة الضبط الرأسية: Elevation Adjustment وهي مختصة بتعديل نقطة التصويب داخل المنظار بشكل عامودي أي إلى الأعلى والأسفل فقط.

5- بكرة الضبط الأفقية: Windage Adjustment وتكون غالباً عن جهة يمين المنظار وهي مختصة بتعديل نقطة التصويب داخل المنظار بشكل أفقي أي إلى اليمين واليسار فقط. وتقاس عادة وحدات التعديل في بكرة الضبط الأفقية والعامودية بالـ "Minute of Angle" فكل "طقة واحدة" تدار في بكرة الضبط سواء الأفقية أو العامودية تعدّل نقطة التهديف مقداراً معيناً على مسافة 100 متراً أو ياردا.. وتكون غالباً موسومة بـ 4/1 أو 8/1 لكل مئة متر أو يارد.

هذه الأجزاء هي المكونات الأساسية في كلا المناظير ثابتة التكبير والقابلة لتعديل قوة المناظير.. ثم هناك أقسام إضافية في المناظير متغيرة التكبير: أهمها:

6- حلقة تعديل قوة التكبير: Power Ring وبإدارة هذه الحلقة يتم تعديل قوة التكبير في المنظار، فبإدارة هذه الحلقة يتم تعديل المسافة بين العدسات الداخلية وعدسة الهدف، مما يؤدي إلى تعديل كمية الضوء النافذ في عدسات المنظار..

7- حلقة تعديل عدسة الهدف: Adjustable Objective Lens وتقوم هذه الحلقة بتعديل الخلل المسمى بالبارلكس parallax error أو ما يسمى بالعربية بشكل حرفي: خطأ الاختلاف المنظري. أو خطأ الزيغ. (قد تأتي هذه الخاصية على شكل بكرة على جهة يسار المنظار مقابلة لبكرة الضبط الأفقية).

ويوجد في بعض المناظير حلقة لتعديل الإنارة على شبكية المنظار التي تتمتع بهذه الخاصية.

Minute of angle

هذا الدرس من الأهمية بمكان، حيث يتعذر على كثير ممن يتعاطى مع منظار القناصة فهم هذا المصطلح، وربما يتركه لغير رجعة بسبب بعض التعقيدات التي تتعلق به، ولا شك أن حل هذه المشكلة هو تبسيط الشرح، حتى يكون منطلقاً لفهم واضحٍ لهذا المصطلح وطريقة التعاطي معه.

الأحرف المختصرة الثلاثة MOA هي اختصار لما يسمى بالـ Minute of angle وباللغة العربية "الدقيقة القوسية".

وتعالوا معنا نبين بعض الأمور الأساسية التي نحتاج لمعرفتها بعيداً عن الغوص في دقائق الرياضيات التي لا يحسنها كل أحد، وربما لا نحتاج لمعرفتها إن تعرفنا على النتائج الجاهزة الأساسية التي نحتاج أن نتعاطى معها.

ونحتاج لمعرفة معنى الـ MOA وكيفية حسابه حين نقوم بضبط المنظار أفقياً أو عامودياً من خلال بكرة الضبط الرأسية وبكرة الضبط الأفقية، حيث نجد مكتوباً عليهما واحداً من الرموز التالية:

.Moa/ 100 yard

.Moa/ 100 yard ½

.moa/100 yard¼

.moa/ 100yard 8/1

وكلما قلّ العدد كان إداء المنظار أدق، ولكن أكثر المناظير انتشاراً هي التي تحمل ¼ moa. أما المناظير التي تحمل moa 8/1 فيستخدمها عادة قناصو الشرطة الذين يحتاجون لدقة فائقة في التصويب في عمليات فك الرهائن من أيدي الخاطفين.

MOA وحدة تتعلق بالزوايا وليس بالأطوال الزوايا تقاس بالدرجات ولمزيد من الدقة الفائقة تم تقسيم الدرجات الصغيرة بالدقائق الدرجة الواحدة تتكون من 60 دقيقة إذاً كل MOA=1/60

وبما أن الدرجة الواحدة هي جزء من 360 درجة في الدائرة 360/1 تكون الدقيقة القوسية الواحدة بمقدار 21600/1

والآن نبين التالي:

يساوي الـ MOA 1,047 إنشاً لكل 100 يارد، نذكّر أن الإنش الواحد يساوي 25,4 مليمتراً.

وفي الصناعات العسكرية يبسط الأمر إلى 1 أنش على كل 100 يارد.

ملاحظة :

مصطلح اليارد yard نحتاج أن نعرف معناه في سلسلة "مع منظار القناصة" بما أنه يتردد معناً كثيراً وقد نجده مطبوعاً على بعض أقسام المنظار.

وباختصار شديد، اليارد هو وحدة قياس للأطوال (بريطاني / أمريكي)، يعادل 0,9144 متراً وبطريقة معكوسة يكون المتر الواحد يعادل 1,0936 يارداً.

إذاً في موضوعنا نستنتج:

MOA= 1 INSH @ 100 YARD1

MOA= 2 INSH @ 200 YARD1

MOA= 3 INSH @ 300 YARD1 وهكذا...وعليه:

MOA = 0,25 INSH @ 100 YARD ¼

MOA = 0,50 INSH @ 200 YARD ¼

MOA = 0,75 INSH @ 300 YARD ¼

MOA = 2,5 INSH @ 1000 YARD ¼

أما بالنسبة للأمتار، فما معنى 1 MOA على كل 100 متراً؟

يمكننا أن نفهم بمعادلة جاهزة أن كل 1 MOA على كل 100 متراً يساوي 2,9 سنتمتراً .

أي كل ¼ MOA على كل 100 متر يساوي 7,3 مليميتر تقريباً. أي كل 4 طقات تحرك نقطة التصويب في شبكية المنظار 2,9 سنتمتراً.

هل ما زلتم تتابعوننا.. أم ضربتم صفحاً عن الموضوع؟! ستتضح الأمور فلا تقلقوا إخواني.. تابعوا "هذا التبسيط"..

لا بد أن القناص والقارئ الآن سيتساءل كيف ستؤثر كل هذه الأرقام والحسابات على إصابته للهدف؟ وهل ما زلنا نتحدث عن القنص؟

كما بيّنا سابقاً أن بكرة الضبط الرأسية والأفقية يتم استخدامها عبر إدارة البكرة عدد من المرات "طقات" لضبط نقطة التصويب أفقياً أو عامودياً.. فبمعرفة مقدار الـ MOA سواء كان ¼ أو 8/1 ومعرفة المسافة يمكننا أن نحدد عدد المرات التي نحتاج لإدارتها سواء باتجاه اليمين أو الشمال وسواء باتجاه الأعلى أو الأسفل لمطابقة مسار الرؤيا مع مسار الرصاصة على المسافة المطلوبة لإصابة الهدف بدقّة .

هل ستتركنا هكذا بدون مثال؟

بالطبع لا، فالمثال العملي هو الذي يوضح ما نحن بصدده.



تدريب عملي على كيفية ضبط الـ MOA

1- حدد بُعد الهدف باليارد.

2- ثبت بندقية القنص بشكل لا يقبل الاهتزاز مع مراعاة مبادئ القنص الأخرى.

3- أطلق ثلاث رصاصات مع التصويب عبر شبكية المنظار على وسط الهدف.

4- حدد منطقة الوسط الافتراضي لمجموعة الطلقات الثلاثة.

5- قم بقياس المسافة (بالإنش) بين الوسط الافتراضي لمجموعة الطلقات الثلاثة ونقطة وسط الهدف الحقيقي الذي قمت بالرماية عليه، أفقياً وعامودياً.

6- قم بالضبط والتعديل من خلال بكرتي الضبط العامودية والأفقية عبر لف البكرات وفق عدد الطقّات المطلوبة.

التدريب العملي:

فلنفترض أننا نستخدم منظار ¼ moa (الأكثر انتشاراً) وقمنا بالتسديد على هدف يبعد 100 يارد. فجاءت الطلقة بعيدة عن وسط الهدف بمقدار 1 إنش أسفل الهدف، وعن يسار الهدف 2 إنش، فكم طقة نحتاج أن نلف بكرة الضبط الرأسية؟ وإلى أي اتجاه؟ وكم طقة نحتاج أن نلف بكرة الضبط العامودية؟ وإلى أي اتجاه؟

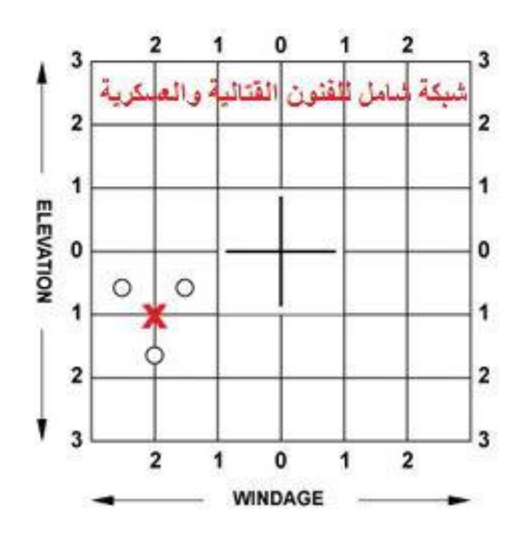
قبل أن تشاهد الجواب.. نرجو أن تحاول استنتاجه بنفسك..

الجواب:

4 طقات على بكرة الضبط الرأسية لجهة الأعلى up (بما أن كل طقة تعادل ربع إنش فإن كل 4 طقات تعادل إنشاً واحداً.. وهو المطلوب في حالتنا هذه).

و8 طقات على بكرة الضبط الأفقية باتجاه اليمين right (بما أن كل طقة تعادل ربع إنش فكل 4 طقات تعادل إنشاً وكل 8 طقات تعادل إنشين.. وهو المطلوب في حالتنا هذه).

وهكذا عليك أن تتدرب أخي القناص وفق المسافات المختلفة وحسب المنظار الذي لديك حتى تألف هذه العملية وتصبح سلسلة وبدهية لديك، مستعيناً بالجداول الخاصة بمنظارك التي تُعدّها مسبقاً.



أنواع شبكات المناظير

الـ reticle أو الشبكة هي مجموعة من الخطوط الدقيقة أو الألياف الرقيقة على العدسة العينية للمنظار، وقد تكون عبارة عن خطوط الكترونية في المناظير الالكترونية الأكثر تطوراً. وتستخدم لتوفر للرامي إمكانات إضافية للتصويب الدقيق. وقد تزود أحياناً بخاصية الإضاءة الكلية أو الجزئية.

وللشبكات أشكال متعددة ولكن يبقى أشهرها وأبسطها على الإطلاق تلك الشبكة التقليدية التي تحتوي على خطين متقاطعين أفقياً وعامودياً على شكل زائد (+) أو "كروسّ" في نقطة تلاقي الخطين.. وتختلف من منظار لآخر من ناحية سمك هذين الخطين.

وتعتبر شبكة "الكروس" cross-hair من أكثر الشبكات استخداماً وعملية، فالخطوط الدقيقة للشبكة تساعد على دقة التصويب على الأهداف عالية التباين.. وذلك بسبب ذوبان هذه الخطوط الدقيقة أمام الهدف وعدم حجبها للهدف.

ولكن تبقى الأكثر اشتهاراً وشعبية في المناظير الحديثة هي الشبكات التي تجمع بين الخطوط العريضة والخطوط الدقيقة، أو ما تعرف بالدوبلكس duplex cross-hair فتكون الخطوط فيها سميكة عند الأطراف ورقيقة عند المنتصف لغاية تقاطع الخطوط. وميزة هذا الدمج بين الخطوط العريضة والرقيقة أن الخطوط العريضة عند الأطراف تساعد العين على رؤية نقطة التصويب في وسط الشبكة بسرعة، بينما تساعد الخطوط الدقيقة على دقة التصويب.

وهناك أيضاً الشبكة المعروفة بالـ Mil-dot والتي يستخدمها الكثير من القناصين لما تحتويه من مزايا كنقاط تصويب إضافية بالإضافة إلى النقطة الأساسية التي يتم تصفير المنظار عليها، مما يتيح للقناص المزيد من الإمكانات الإضافية، وأهمها:

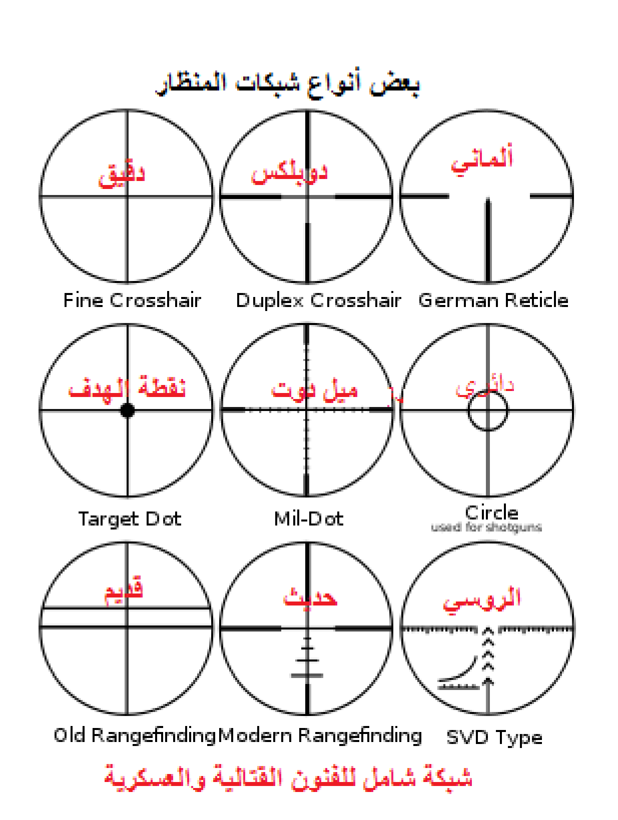
- تقدير المسافة للهدف عبر معادلات حسابية سريعة range estimation.

- عملية التصويب السريعة على مسافات مختلفة من غير الحاجة لضبط المنظار holdover و holdunder

- تعويض تأثير الرياح كالسرعة والاتجاه على النقطة الأساسية للتهديف.

- تعويض سرعة الهدف المتحرك.

وبناء على ما سبق، فعلى كل قناص أن يتعرف على الشبكة الخاصة بمنظاره وكيفية استخدامها الدقيق وخاصة إن كانت تتمتع بمواصفات معينة كالميل دوت أو بعض الشبكات الأكثر حداثة منها، فلا ينبغي أن تبقى رموزاً مبهمة لا يعرف معناها ولا يستفيد منها.



شبكة الـ Mil-dot وحساب المسافة إلى الهدف.

في السنوات الأخيرة تحول الميل دوت من كونه خياراً في شبكات المناظير إلى شبكة أساسية وتقليدية، ويقوم المتدربون على القنص العسكري خاصة بتعلم كيفية استخدام شبكة الميل دوت كونها وسيلة مساعدة لتحديد المسافة إلى الهدف، وتساعد على التصويب على مسافات مختلفة من دون الحاجة لضبط المنظار لكل مسافة، كما تساعد على تعويض تأثير الرياح على نقطة الهدف، وتعويض سرعة الهدف المتحرك وحساب نقطة الإصابة الصحيحة.

ولا شك أن القناصة المتدربين يقضون ساعات طويلة في تعلم فن التعامل مع شبكة الميل دوت ليصلوا لدرجة عالية من الدقة والاحترافية في الحسابات الرياضية التي تجعلهم يتعاطون مع هذه الشبكة بشكل متقن واحترافي.

وسنلقي في هذه الحلقة الضوء على شبكة الميل دوت ونعطي مفاتيح فهم الشبكة على أن يقوم كل مهتم بصقل هذه المعلومات بمزيد من التدريب والممارسة بشكل نظري وعملي ليبلغ الدرجة المرجوة في هذا الجانب.

وسنقوم بإذن الله بتبسيط الشرح إلى أبعد الحدود لتحصل الفائدة لكل قارئ:

بداية: الـ MIL DOT أو نقطة الميل هو مصطلح للتعبير الزاوي عن المسافة بين نقطتين على شبكة الميل دوت يتّسع كلما ابتعد الهدف، والمسافة بين النقطتين تساوي 1 MIL. أي المسافة بين أي نقطة ميل دوت على الشبكة والنقطة التي تليها تساوي 1 Mil. وهذا من أهم ما ينبغي معرفته بدايةً.

كم تساوي هذه المسافة على أرض الواقع:

1 ميل = 10 سانتيمتراً على بعد 100 متر.

1 ميل = 20 سانتيمتراً على بعد 200 متر.

1 ميل = 30 سانتيمتراً على بعد 300 متر.

1ميل = 1 متر على بعد 1000 متر.

وهكذا...

كما يفهم من هذا التحديد التالي أيضاً:

1 ميل = 5 سانتيمتراً على بعد 50 متر.

1 ميل =1 سانتيمتراً على بعد 10 أمتار.

وبمعرفة هذه الأساسيات المتعلقة بالميل دوت يمكن للقناص أن يحسب المسافة إلى الهدف وفق معادلة حسابية بسيطة من دون الاستعانة بأية أجهزة أخرى. بكل بساطة يستعمل القناص هذه النقط الموجودة على الشبكية ليقيس المسافة للهدف ولكن يشترط لذلك معرفة مسبقة أو تقديرية لطول الهدف.

ملحوظات مهمة:

- تحسب المسافة بين النقطتين من منتصف النقطة إلى منتصف النقطة الأخرى وليس من أطراف النقط.

- المسافة بين النقطتين في المناظير القابلة لتعديل قوة التكبير تكون أكثر دقة في حالة ضبط المنظار على أعلى درجات قوة التكبير.

معادلة قياس المسافة من خلال شبكة الميل دوت:

يمكن حساب المسافة إلى الهدف سواء باليارد أو بالمتر وفق الجدول الحسابي التالي بعد معرفة المعطيات التالية:

طول الهدف: ويكون ذلك بالمعرفة المسبقة لطول الهدف على أرض الواقع، كأن نعرف مثلاً أن متوسط طول الإنسان 1,7 م، وأن طول الأبواب عادة يكون 2 متراً..

ونضرب دوماً هذا الطول برقم 1000.

الحيز الذي يأخذه هذا الهدف من نقاط الميل دوت على شبكة المنظار من أعلاه لأسفله.

وتكون المعادلة على الشكل التالي: طول الهدف الحقيقي x (ضرب) 1000 / (تقسيم) حيز الهدف بالميل دوت على شبكة المنظار = المسافة التي تفصلنا عن الهدف.

Target size (in meters) x 1000 / Mils read = meters to target

وللتوضيح نضرب المثال التوضيحي التالي:

نريد أن نحدد المسافة لشخص كي نقوم بقنصه.. لذلك نفترض أن طول هذا الشخص 1,7 متر. ثم ننظر لهذا الهدف من خلال المنظار ونحدد حيز النقاط على شبكة الميل دوت التي يأخذها هذا الهدف، ولنفترض أنها 3,5 ميل دوت.

أصبح لدينا الآن المعطيات المطلوبة لتحديد المسافة للهدف عبر المعادلة الحسابية الثابتة والتي تكون في مثالنا على الشكل التالي:

1,7x 1000 / 3,5= 485,7 المسافة للهدف والتي لم نكن نعرفها مسبقاً

وعلى هذا الأساس يتم التعامل مع الهدف على أنه على هذه المسافة.

ونضرب مثالاً آخر باليارد لمزيد من التوضيح:

Target size (in yards) x 1000 / Mils read = yards to target

نفترض أننا أردنا إصابة هدف ارتفاعه 2 يارد على أرض الواقع (يعادل ستة أقدام). ويأخذ حيز 8 ميل دوت على شبكة المنظار، تكون المعادلة كالتالي:

2 x 1000 / 8 = 250

وهي المسافة المحسوبة التي تفصلنا عن الهدف.

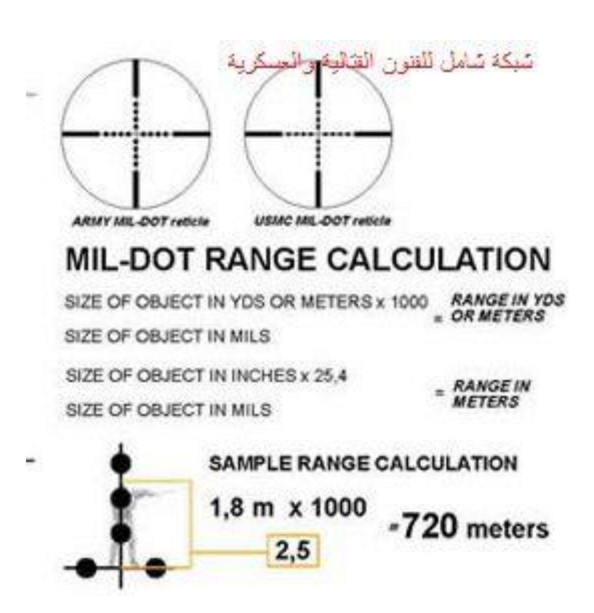
مع ملحوظات مهمة:

-لا بد من الحساب بأكبر دقة ممكنة، وكل خطأ تقوم بارتكابه في عملية الحساب والأرقام المعتمدة في عملية الحساب سيؤدي حتماً لخطأ حقيقي في استنتاج المسافة الواقعية.

-لابد من معرفة طول الهدف بأكبر دقة ممكنة، ويمكنك ضبط ذلك عن طريق تدوين ملحوظات مسبقة مثلاً عن مدى ارتفاع السيارات من أنواع مختلفة ومدة ارتفاع عواميد الكهرباء وإشارات السير وارتفاع الأبواب وإطارات السيارات..

- التقدير الخاطئ لارتفاع هدف وجعله 2 م بدل 1.67 م مثلاً سيؤدي إلى اختلاف المسافة بما يقارب 100 متراً مما قد يجعل الإصابة تتحول إلى تفويت الإصابة بسبب هذا التقدير الخاطئ.

- استخدم آلة حاسبة أثناء عملية الحساب لتحصل على أكبر دقة ممكنة بالأرقام وكذلك بعض الحالات الميدانية تستدعي عملية حسابية سريعة.. فالهدف لا ينتظرك!!



Dragunov SVD

القناصة الروسية الدراغونوف



أن أهم بندقية لمجاهدينا في سوريا الحبيبة هي القناصة الروسية لعدة اسباب أهمها توفرها وتوفر ذخيرتها بسبب استخدامها من قبل جيش طاغية الشام

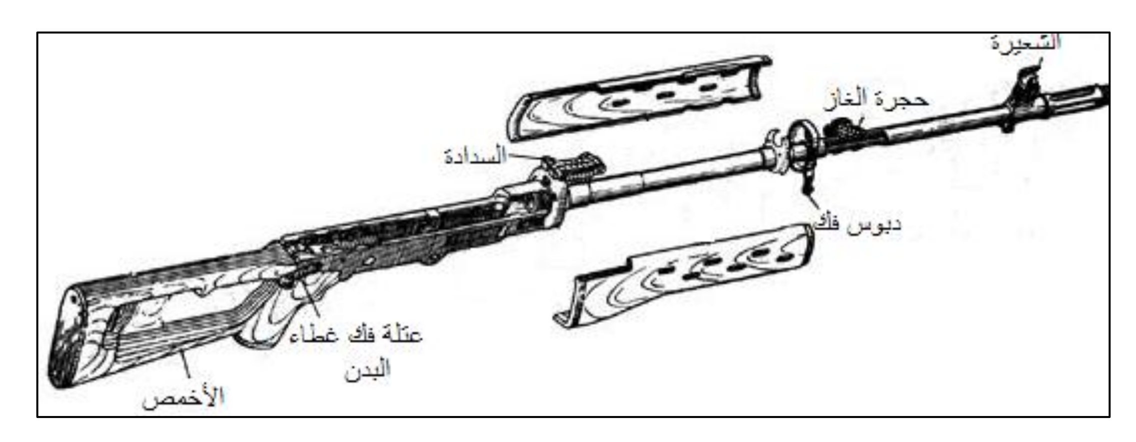
لهذا وجدنا أنه علينا تحدث عن هذه البندقية ومنظارها الذي قد يظن الناظر له انه معقد ولكن بأذن الله سوف نشرحه ونبسط الامور .

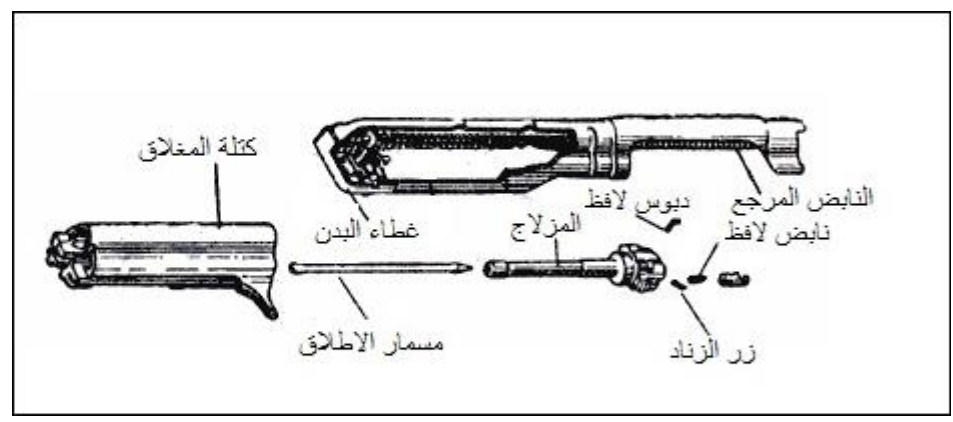
أن القناصة الروسية طورت عام 1965 م وأدخلت الخدمة في عام 1967 م تتميز بخفتها فهي اخف من مثيلاتها حركتها الميكانيكية شبيهة بحركة الكلاشنكوف ولكن بعض اجزائها تختلف عن الكلاشنكوف من حيث الحجم حيث تعمل بدفع الغاز وهي نصف ألية وهي متينة الصنع قليلة الاعطال استخدمت في الجيش السوفيتي ودول حلف وارسو .

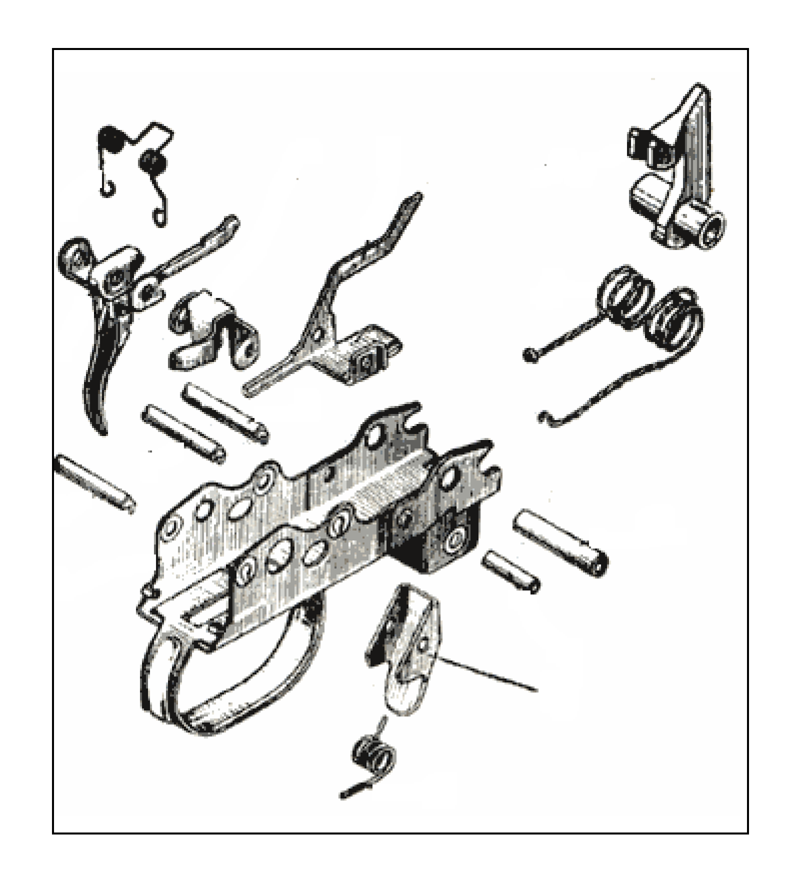
فيها مخزن يحوي عشر طلقات كما تمتاز نسختها العسكرية بوجود مشتت لهب لتخفيف الارتداد كما يمكن تزويدها بحربة من الامام .

العيار	R54×7,62 مليمتر
المخزن	يتسع لعشر طلقات
طول السلاح	1225 مليمتر
طول السبطانة	622 مليمتر
وزن السلاح مع المنظار والمخزن فارغ	4.3 كغم
التجويفات الحلزونية	4 (دورة كاملة في 254 مليمتر)
سرعة الطلقة	830 متر في الثانية
المدى المجدي	1300 متر
المدى الفعال	900 متر
التبريد	بالهواء
معدل الرمي	20 طلقة / دقيقة

من الضروري بمكان ان يعرف القناص بندقيته بشكل جيد ومعرفة قطعها وأليه عملها :







منظار قناصة الدراغونوف Dragunov scope pso-1 nco-1

على الرغم من قلة انتشار هذا النوع من المناظير مقارنة مع المناظير الغربية، وارتباطه الوثيق بالقناصة الروسية الدراغونوف، إلا أن الحاجة تشتد لمعرفة كيفية استخدامه وشرح رموزه بسبب انتشار قناصة الدراغونوف في بلداننا الإسلامية ولا سيما في هذه الفترة في سوريا وقبلها في العراق.

لذلك أحببنا أن لا نتجاوز هذا المنظار كي لا تكون سلسة "مع منظار القناصة" التي حرصنا على إخراجها لمقاتلينا و مجاهدينا في سوريا الحبيبة ناقصة من أهم ما قد يحتاجونه وهو هذا المنظار بالتحديد.

نبذة عن منظار pso-1:

تم تطوير المنظار عام 1963م خصيصاً لبندقية القنص العسكرية الدراغونوف، ويتمتع المنظار بقوة تكبير x4 وقطر عدسة الهدف 24مم، وهو من المناظير غير القابلة لتعديل قوة التكبير. ولكن مع ذلك يقوم بأداء مميز في إيصال كمية الضوء اللازمة للعين تعادل 6مم في حالة ضوء النهار العادية مما يساعد على رؤية الهدف بدقة، (4/24=6مم) وإذا عرفنا أن العين تحتاج عادة لـ 4 مم من الضوء يظهر لنا حسن كفاءة المنظار في هذا الجانب.

ومن ميزات هذا المنظار أنه يمكّن القناص من التصويب على الهدف وتحديد المسافة للهدف في نفس الوقت، كما أنه يتيح استخدام خاصية الـ holdover عامودياً، وأفقياً باستخدام العلامات الموجودة على شبكة المنظار، كما أنه يمكن الرامي من التعديل السريع على بكرات ضبط المنظار الأفقية والعامودية وخاصة في حالة الأهداف المتحركة، ويتميز بخاصية إضاءة الشبكة للاستخدام في حالة الإضاءة الخافتة والضعيفة. وتتمتع بعض أنواع هذا المنظار بجهاز كشف عن الأشعة تحت الحمراء Infra-Red detector، تمكن القناص من رؤية أية أجهزة ليلية يستخدمها العدو. (يحتاج لإجراءات خاصة).

وتستخدم بطارية خاصة لإضاءة إنارة الشبكة، كما أن عدسات المنظار مطلية طلاءً كاملاً fully multi-coated ومعالجة بمواد خاصة مضادة للخدوش. كما يتمتع بقطعة سريعة التثبيت تقاوم انعكاس أشعة الشمس والضوء.

يتكون جسم المنظار الخارجي من صفائح الماغنيسيوم المتينة، وهو محكم الإغلاق ويحتوي على غاز النيتروجين الذي يمنع تشكّل الضباب على العدسات، ومصمم للاستخدام في درجات حرارة ما بين ناقص 50- درجة إلى زائد 50+ درجة.

وجدير بالذكر أن هذا المنظار لا يتمتع بخاصية تصحيح خطأ البارالكس compensation control parallax ولا خاصية ضبط الدقة focus adjustment.

ولا شك أن من أهم مميزات منظار الـ pso-1 أنه يمكن نزعه عن البندقية وإعادة تركيبه من غير أن يفقد خاصية التصفير المعتمدة، وهذا أمر لا يستهان به.

النماذج الجديدة من المنظار استبعدت بعض المميزات وأضافت أخرى كتبديل الجزء المتحرك القابل للسحب الذي يحمي من انعكاس الشمس واستبداله بآخر يعمل بطريقة اللف والدوران، كما تم إلغاء الجزء المتعلق بخاصة كشف الأشعة تحت الحمراء لعدم الحاجة إليه مما جعل المنظار أخف وزناً وأقل قطراً.



تصفير (ضبط) منظار الـ pso-1

تختلف شبكة منظار القناصة الروسية الدراغونوف pso-1 عن شبكات المناظير الغربية كالكروس التقليدي أو شبكة الميل دوت، وتبدو للوهلة الأولى للناظر أنها معقدة وغير مفهومة، ولكن ما أن يدرك القناص لمعاني الرموز والخطوط وطريقة عملها حتى يشعر بسهولة التعاطي معها وأهمية هذا المنظار العملية.

سنتعرض في هذه الحلقة لكيفية تصفير منظار الدراغونوف.

تصفير منظار الـ pso-1:

يتم التصفير على بعد مسافة مئة متر، حيث يوضع الهدف المراد إصابته على بعد 100 متر، ثم نقوم بوضع رأس العلامة (^) الأولى التي تظهر في وسط المنظار على منتصف الهدف تماماً.. ثم يتم الإطلاق مع مراعاة ضوابط القنص الأخرى وخاصة تثبيت البندقية، ثم بعد إطلاق 3 طلقات نحدد الوسط الافتراضي للطلقات الثلاث ونقوم بتحريك بكرة الضبط الأفقية والعامودية بقدر الحاجة كما هو الحال في باقي المناظير، ثم نكرر عملية الرماية حتى نحصل على أكبر دقة ممكنة لإصابة الهدف (تطابق خط النظر مع مسار الطلقة).

وهنا نقوم بخطوة أساسية تختلف عن كثير من المناظير وهي تثبيت هذا التصفير عن طريق حل البراغي الموجودة على بكرة الضبط الأفقية والعامودية (عدم نزعها من مكانها فقط حلها بما يمكن من تحريك القسم الأعلى من البكرة).

ثم نعيد القسم الخارجي من البكرة الذي عليه الأرقام حتى يعود المؤشر للرقم (1) وهو ما يعادل المسافة الحقيقية التي تساوي 100 متراً، أي أن منظارانا أصبح مصفّراً على مسافة 100 متر ثم نعيد شد البراغي مع مراعاة عدم تحرك الإطار الخارجي أثناء الشدّ.

أما في بكرة الضبط الأفقي نقوم بنفس العملية ولكن نعيد الإطار الخارجي الذي عليه الأرقام بعد حلّ البراغي إلى رقم صفر (0) ونقوم بشد البراغي مجدداً وهكذا يكون منظارنا مصفراً أفقياً أيضاً. ومن هذا التصفير ننطلق في أي تعديل وضبط للمنظار لاحقاً.

ملحوظة مهمة جداً يتعلق ببكرة الضبط العامودية (العلوية) elevation:

تعادل كل طقة من 0-3 ما يعادلها بـ 100 متراً.. 2= 200 متراً، 3= 300 متراً. ولكن بعد ذلك من 3 إلى 10 تعادل كل طقة 50 متراً.. وينبغي التنبه لهذا فهو مما يخفى على كثير ممن يتعاطون مع هذا المنظار.

مثال عملي:

في حال تحديدنا هدف على بعد 400 متر، كم طقة نحن بحاجة لتحريك بكرة الضبط الأفقية (العلوية)؟

نقوم بتعديل بكرة الضبط العامودية (الموجود على الجهة العلوية للمنظار) من رقم 1 (الرقم الذي يعادل 100 متراً وتم تصفير البندقية وفقه) إلى رقم 2= 200م ثم 3=300م ثم 4=350م 3م ثم 5=400م، أي قمنا بالتحريك 4 طقات إلى ما يعادل 400 متراً المسافة المطلوبة، ثم ثم نضع رأس المؤشر الأول (^) في منتصف المنظار على وسط الهدف.. ونطلق.

كيفية حساب المسافات بشبكة الـ pso-1 ومبادئ استخدام الـ holdover

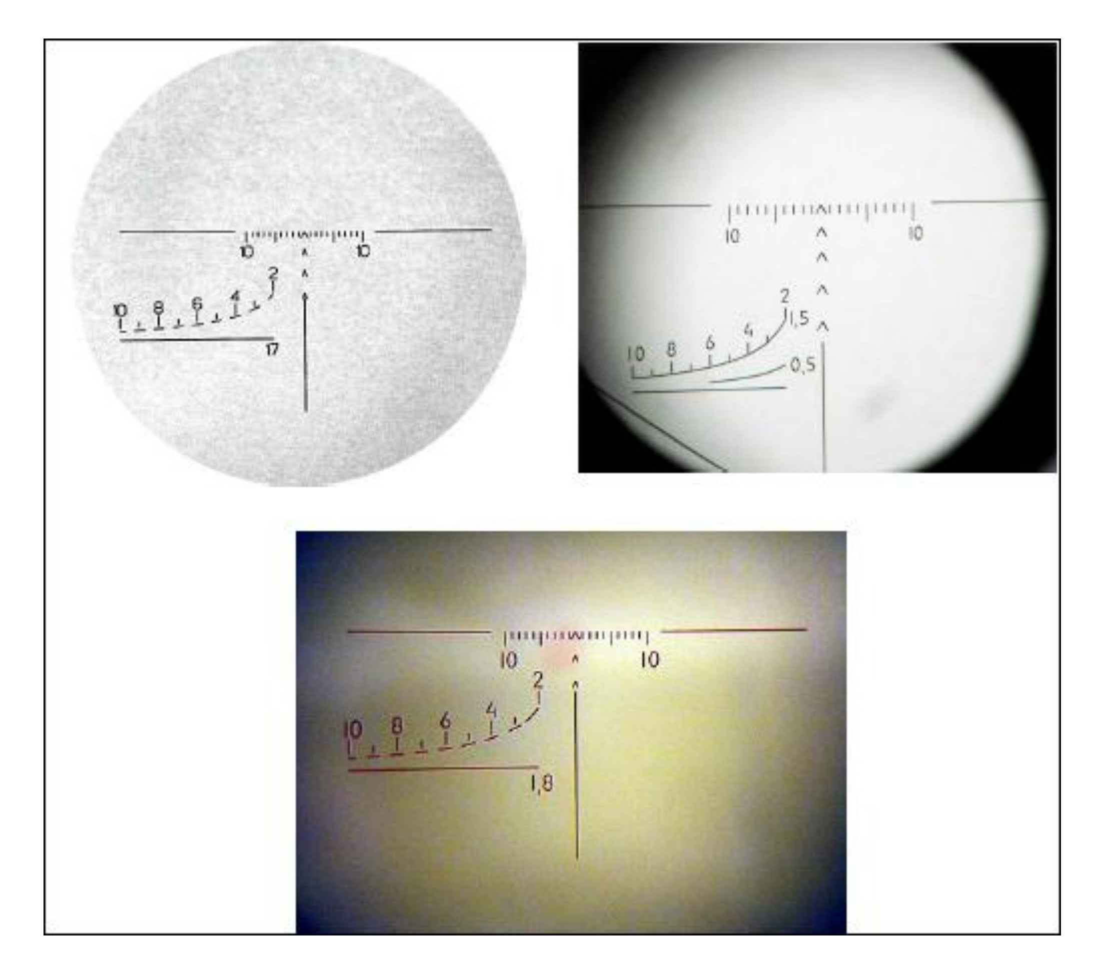


على الجهة اليسرى من الشبكة نجد خطاً أفقياً مستقيماً يعلوه خط منحني مرقم من الرقم 2 إلى 10 وهذه تعادل المسافات على أرض الواقع من (2) 200 إلى (10) 1000 متر.

وفي حال أردنا أن نحسب المسافة لهدف بشري عن طريق شبكة المنظار، والذي افتراضاً يكون 1,7 متراً وهو متوسط طول الإنسان. نقوم بوضع أسفل الهدف ملامساً للخط الأفقي السفلي ثم نحرك المنظار إلى أن يلامس رأس الهدف الخط العلوي المنحني، فيكون الهدف في هذه الحالة محصوراً بين الخطين المستقيم والمنحني. وعندها نقرأ الرقم الذي توقف عنده هذا الانحصار.. ويكون هو بعد الهدف على أرض الواقع. فإذا كان الرقم مثلاً (4) يكون الهدف على أرض الواقع بعيداً (400) متراً . بعد تحديد الهدف بهذه الطريقة يمكننا التعامل مع التصويب بطريقتين، إما بضبط بكرة الضبط العامودي كما مر سابقاً ثم التسديد عبر المؤشر (^) الأول. وإما استخدام طريقة الـ holdover وذلك برفع المنظار واستخدم المؤشر (^) الذي دون الأول. يوجد في شبكة المنظار 4 مؤشرات على الشكل التالي: (^)، بشكل عامودي بين كل واحدة وأخرى ما يعادل مسافة 250 متراً.

ففي الحالات التي يبعد فيها الهدف ما دون 200 متر يتم التصويب عبر المؤشر الأول، ويمكننا اعتبار أن رأس المؤشر الأول يعادل التصفير على مسافة 100 متر بينما كعب نفس المؤشر يعادل 200 متراً وهكذا..

ملحوظة: تكون شبكات بعض المناظير مصنعة مسبقاً لقياس الأهداف التي طولها 1,5 أو 1,7 أو 1,8 م. ويظهر ذلك قرب الخط الأفقي الأسفل داخل شبكة المنظار:



وعلى أي حال نستطيع استخدام المعادلة الحسابية التالية لقياس المسافات دون تقيد بطول الهدف المعد المنظار فمثلا لدينا منظار معد لقياس الاهداف التي طولها 1,7 وشاهد الرامي احد الجنود فوق مدرعة واراد ان يحدد المسافة بينه وبين المدرعة سوف يقوم الرامي بحصر المدرعة بين الخطين فظهر له ان البعد هو 4 اي 400 متر يقوم الان الرامي بعملية حسابية سريعة :المسافة الحقيقية = المسافة النظرية x ارتفاع الهدف ÷ 1,7

فيكون في مثالنا اذا فترضنا ارتفاع المدرعة 2 متر المسافة الحقيقية = 400 × 2 ÷ 1,7 = 470 نجبر الناتج لـ 500 ونعدل على بكرة الضبط العامودية ونضعها على الرقم 7 ونسدد على اعلى الهدف .

ملحوظة: الأرقام في المنظار الذي بينا أيدينا كلها محسوبة بالأمتار ولا علاقة للإنش في حسابات هذا المنظار، وهذه نقطة إيجابية للقناص في البلاد الشرقية الذي لا يألف مقياس الإنش.

ضبط الـ windage

نجد في شبكة المنظار الخط الأفقي المرقم من 0 إلى 10 في كلا الجانبين، يميناً ويساراً، وكل رقم على هذا الخط يعادل طقة واحدة على بكرة الضبط الأفقية . وهذا يترجم على أرض الواقع بأن كل طقة أفقية تساوي 48,26 مم أي ما يقارب 5 سنتم على مسافة 100 متراً.

في حال وجود ريح تؤثر على حركة الرصاصة فيمكن استخدام بكرة الضبط الأفقية وفق الطريقة التي بيناها، ولكن عادة يكون ذلك في المسافات البعيدة والرياح الفعلية، ويعرف القناص ذلك إما باستخدام جهاز قياس الرياح، أو حسب خبرته التي تتكون من كثرة الممارسة والتطبيق العملي بعد التدريب الجاد.

وهذا جدول لانحراف قياسي لمقذوف طلقة عيار (7,62) تظهر عملية الانحراف بسبب الرياح القادمة من الجانب :

	المسافة مقدرة باليارد					
سرعة الريح مقدرة بالميل	100	200	300	400	500	700
4	0,26	1,3	2,9	4,2	8	17
8	0,53	2,8	5,7	10	16	33
10	0,6	3,5	7,2	13	20	41
20	1,3	7	14	26	40	82

يستطيع المجاهد تحديد سرعة الريح من خلال عدة طرق سوف نتحدث عن ابسطها واكثرها قابلية لتطبيق في ارض الواقع :

طريقة قطعة القماش :

أن يحمل القناص قطعة ورق أو قماش خفيف ويتركها تسقط من مستوى الكتف و يشير إلى موقع سقوطها بيده تؤخذ الزاوية المكونة من امتداد ذراعه استقامة جسمه وتقسم على أربع للحصول على سرعة الرياح بالميل.

طريقة الاحساس بالرياح :

- تكون سرعة الريح بين صفر إلى 3 ميل في الساعة عندما لا يحس بها الإنسان على وجهه.
- تكون بين 3 – 5 ميل في الساعة عندما يشعر الإنسان بحركتها الخفيفة على وجهه.
- تكون بين 5 – 8 ميل في الساعة عندما تتحرك أوراق الشجر بحركة ثابتة.
- تكون بين 8 – 12 ميل في الساعة عندما تحرك الغبار والأوراق.
- تكون بين 12 – 15 ميل في الساعة عندما تحرك الأشجار الصغيرة والأعشاب بقوة.

مبادئ أساسية:

والمبدأ هو أن نقوم بتحريك البندقية من خلال النظر في المنظار خط أو خطين (بحسب قوة الريح) وبعكس اتجاه الريح ووفق المعطيات التي بيناها في الأعلى.

في حالة الريح من الامام إلى الخلف تنخفض نقطة اصابة الطلقات.

في حالة الريح من الخلف إلى الأمام ترتفع نقطة اصابة الطلقات .

التسديد على الأهداف المتحركة :

يستطيع القناص تسديد على الاهداف المتحركة وذلك بتقدير مسافة السبق وهذه تعتمد على خبرة القناص او يستطيع القناص استخدام قوانين وقواعد رياضية تمكنه من حساب مسافة السبق بدقة .

العوامل المؤثرة على مسافة السبق :

- سرعة الهدف واتجاه حركته (مائل , مقبل ، مدبر) .
- سرعة الريح و اتجاهها .
- بعد الهدف .

إذا كان الهدف متحركاً فيكون الانتقال إشارة أو إشارتين أو أكثر (بحسب سرعة الهدف) بنفس اتجاه حركة الهدف:

- اذا كان الهدف يسير من اليمين الى اليسار نأخذ الشبكة اليمين ونجعل أحد اشارات النقلات على الهدف.
- اذا كان الهدف يسير من اليسار الى اليمين نأخذ الشبكة اليسار ونجعل أحد اشارات النقلات على الهدف.
- أما إذا كان الهدف مدبراً (ذاهباً) فيتم التصويب على أعلى منتصف الهدف. (يراعى في ذلك سرعة إدبار الهدف), إذا تحرك الهدف عكس اتجاه الرامي فان الطلقات تصيب اسفل نقطة التسديد .
- أما إذا كان الهدف مقبلاً (باتجاهنا) فيتم التصويب على أسفل منتصف الهدف (يراعي أيضاً سرعة إقبال الهدف) , أي اذا تحرك الهدف باتجاه الرامي فإن الطلقات تصيب أعلى نقطة التسديد .

عندما تقرر ان ترمي سدد اولا على الاهداف السهلة والواضحة اذا كان بإمكانك الاختيار ,فأطلاقك للنار سوف ينبه الاخرين ..

Asymmetric Sniping

القنص غير المتناظر

تزداد أهمية القنص غير المتناظر في حرب شوارع ...وهو عملية استهداف القناص لأليات او معدات العدو بهدف أعطابها بشكل كلي أو جزئي وهذا الموضوع هام في بيئة مثل البيئة السورية حيث لا يوجد توازن بين المجاهدين وجيش الطاغية .ولكن من خلال القنص غير المتناظر يستطيع المجاهد استهداف المعدات الثقيلة واعطابها .

مثلا عربة ناقلة الجنود BMP او الدبابات فيستطيع القناص استهداف اجهزة الرؤية ليلية ونقاط الضعف حيث يوجد مناطق في الدبابة تكون ضعيفة التدريع طبعا كل على حسب الحالة .

كما يستطيع القناص استهداف السائق او رامي الرشاش ويجب استهداف فتحات الرؤية التي تترك مفتوحة بمعظم الاحيان ....

وهناك نقطة مهمة يجب أن يفطن لها أي مجاهد يواجه مدرعة او ناقلة جنود و هي أن الطلقات التي تتمكن من اختراق الجهات الخلفية و الجانبية للألية، سوف تحدث أضرار موضعية قد لا توقف الألية و لكنها قد تقتل بعض الأفراد، وتعطل الأجهزة الداخلية كالأجهزة الكهربائية و أجهزة الرؤية و التلقيم و غيرها ، و في بعض الحالات قد تصيب تلك الطلقات الذخيرة المخزنة في الداخل مما يؤدي لانفجارها .

ويجب على القناصين محاولة استهداف الطيارين داخل طياراتهم قبل اقلاع الطيارات فمعظم المطارات تكون محاطة بأشجار أو احراش فيستطيع القناص بسهولة التموضع كاشفا ارض المطار مستهدفا الاهداف المهمة فقط ..من عقيدة الجيش الروسي : استهداف الأليات والطائرات بالأسلحة الخفيفة والمتوسطة .طبعا هذا لن يؤدي لإعطابها ولكن على سبيل المثال فأن استهداف الطائرات على مدرجاتها سوف يخرجها من الخدمة مؤقتا للصيانة يحاول القناص استهداف إطاراتها, خزانات وقودها وأيضا قائدها .

لنتحدث قليلا عن الطائرات المروحية :

قائد المروحية يسهل اصابته خصوصا عند تحليقها على مستوى منخفض. توجد أهداف أخرى مهمة أيضا مثل حامل الرشاش على جانب المروحية, ذيل المروحية و المروحية العلوية , الطائرات المروحية الروسية القديمة بها نقطة ضعف موجوده في قاعدة المروحية ألا و هي خزان الوقود والتي تصادف بوجودها عند علامة : استخدام طلقات كاشفة (مضيئة) تساعد في إصابة هذا الهدف ولكن في نفس الوقت تساعد الطيار في تحديد موقعك .



بشكل عام على القناص دراسة كل حالة بشكل منفصل لتحديد نقاط الضعف التي يمكنه مهاجمتها ..

تمركز القناص

سوف نقوم بذكر بعض القواعد ,يجب على القناص دائما مراعاة هذه القواعد وتقيد بها لضمان سلامته وسلامة فريقه.

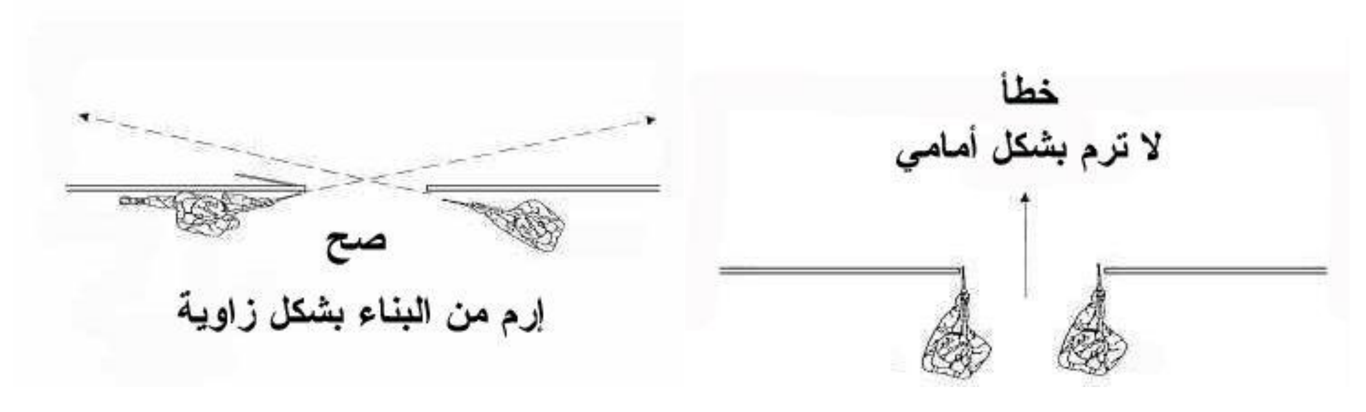
الرمي من النوافذ :

تعتبر النافذة مركز رمي يسهل احتلاله إلا أن لديه العديد من المساوئ , لتدارك هذه المساوئ ألتزم بما يلي :

1- في عز ضوء النهار , إذا نظرت إلى داخل البناء , سترى أمكنة مظلمة ...من هذه الأمكنة أرم على العدو(أي إرم من مكان مظلل داخل الغرف) .
2- انتبه من أن تظهر فوهة بندقيتك خارج النافذة فذلك إذا لم يكشف موقعك للعدو بالعين المجردة فان العدو سيلاحظ بسهولة وميض النار الخارج من فوهة البندقية.



3- دائماً أرم بشكل زاوية مع العدو , لا ترم بشكل امامي أبداً (مباشرة) .





الرمي من الفتحات (الطلاقيات) :

بينما أنت واقف , قام العدو بإطلاق النار عليك من بناء ما , ستنظر إلى البناء , أول ما ستشك فيه هو النوافذ والابواب ثم الأسطح ثم الفتحات لذلك...إن الرمي من النوافذ والأبواب خطر جداً لأنه أول ما قد يشك فيه العدو , لذلك يجب الرمي من الفتحات وتفادي الرمي من النوافذ.

عند الرمي من الفتحات يجب مراعاة :

1- تراجع قليلا داخل الغرفة وبعيداً عن الفتحة وذلك لكي لا يلمح العدو فوهة البندقية أو يرى وميض إطلاق النار أو الدخان المنبعث نتيجة إطلاق النار ولتقليل انبعاث الدخان قم بتنظيف الغبار أمام موقع الرمي أي نظف المساحة الممتدة من فوهة السلاح حتى كوة (فتحة) الرمي ورش الماء في المكان المنظف من الغبار ويفضل وضع بطانية مبلولة بالماء في هذه المساحة وذلك قبل شروعك بإطلاق النار .

2- عدم الرمي من الفتحة بشكل أمامي , بل الرمي بشكل زاوية .



لا تجعل فوهة البندقية تمتد أو تظهر من الفتحة ولا ترم بشكل أمامي أبداً	لا ترم بشكل أمامي وأرم بزاوية مع الفتحة

ظهر السطح :

إن قمة الأسطح توفر نقطة ممتازة وغطاء جيد ومركز قتالي مهم وخاصة للقناصين , عندما تطلق النار من قمة السطح أبق منخفضا ولا تعرض نفسك , وأنتبه أن السطح يشكل بالنسبة للعدو خط أفق يُظهر أي حركة تحدث عليه ويجب تجنب التمركز أو التحرك في المنطقة المفتوحة من السطح (أي المنطقة الخالية من أي بناء), كما أن أكثر ما يمكن أن يبدوا من المقاتل هو رأسه وذلك بنسبة كبيرة والشكل الهندسي للرأس هو نصف دائرة فيجب على المقاتل كسر الشكل الهندسي للرأس وذلك عبر تمويه الخوذة بوضع كيس فارغ من النوع المستعمل لتعبئة الرمال.

إن المداخن وغرفة الدرج أو غرفة المصعد أو أي بناء آخر يرتفع عن مستوى السطح يمكن أن يشكل مركزا قتاليا ممتازاً ورغم الفوائد الذي يشكله هذا المركز فيجب الانتباه إلى أن هذا المركز سيشكل تأريفاً مهما لرمايات العدو " أي يمكن للعدو تحديده بسهولة والدلالة عليه لتوجيه نيرانه " ويجب تقدير مكان التمركز للاستفادة من ميزتين " أولهما سهولة الانسحاب من المركز عند كشفه , وثانيهما ألا يكون المركز هشاً (كالمتمركز داخل او خلف خزان مياه من البلاستيك) " وتذكر ليس كل ما يحجب الرؤية يحجب النيران .

- إن أفضل ما يمكن الاستفادة منه في الأسطح هو القيام بالمراقبة والإبلاغ عن التحركات العدوة , وأفضل مركز رمي يتم اتخاذه هو عبر التمركز في غرفة الدرج – على السلم و الاستفادة من وجود ثغرة في السطح وخاصة ثغرة تصريف مياه الأمطار .

كلمة اخيرة

القناص المحترف يختار هدف أو أثنين ليس أكثر في كل مرة , ليس بالضرورة أن يقتلهما : ان الجندي الميت ينسى بسرعة ولكن الجندي الجريح او المعوق هو مثال حي على ما يمكن ان يحصل ...بعد أن يطلق القناص طلقته الاولى والثانية يجب ان يغير مكانه ولا يفسح المجال للأعداء ان يكشفوا مكانه ويقتلوه, هجمات القناص تتطلب تخطيط جيد كما تتطلب مهارات الاطلاق والانضباط , أن الرهان في القنص عال جدا فأي غلطة تعني موت القناص لأنه سيواجه عادة قوات اكثر عددا خصوصا اذا كان في منطقة غير محررة .

إن مهمة القناص تتحدد في ضرب أهداف مختارة بدقة ويتم ذلك بكشف جميع الأهداف المهمة ثم قنصها حسب أهميتها الأهم فالمهم ، وليست مهمته قتل أكبر عدد من أفراد العدو لذلك فهو لا يضرب أول هدف يظهر له بل ينتظر حتى يكتشف كل الأهداف وهذا يستدعي التدرب على أساليب كشف الأهداف ومراقبتها .

قد يبدو للبعض أن أهم عمل لنجاح القناص هو نوعية البندقية وفي الواقع الامر ليس كذلك ..بما أن القناص سيطلق رصاصة أو اثنتان وسيخلي موقعه بعدها فأن استعمال بندقية يدوية التلقيم سيكون ممكن .ويجدر الاشارة الى ان اي بندقية عسكرية يمكن ان تستخدم للقنص .

يمكن قص رأس الرصاصة قليلا بحيث يظهر الرصاص الموجود بداخلها لن يؤثر هذا الامر على دقة الرصاصة ولكن يؤدي الى زيادة حجم الجرح وتشتت الرصاصة داخل الجسم .

كما يفضل تسميم الرصاصة مع انه من الصعب ايجاد السموم المناسبة ولكن من الممكن استخدام سموم الخاصة بالحشرات ويفضل استخدام سم الفئران لأنه يحوي مادة منع تخثر يمكن ايضا الحصول على هذه المادة الصيدليات وبعض المواد الصناعية وهذا سوف يصعب عملية ايقاف النزيف بتالي يزيد امكانية قتل العدو .

يمكن الاستفادة من التجربة الشيشانية حيث تمركز القناصة الشيشان في الطوابق العليا التكتية (أي ليس قمة البناء بل القمة التي تمكن المقاتل من كشف المنطقة مع هامش من الحيطة والتمويه) لاصطياد الأهداف الثمينة حسب الأولوية التالية " الضباط وذلك لقطع الرأس " ," عمال اللاسلكي" لقطع حلقات القيادة والسيطرة ",رماة القاذف شميل RPO Shmel السلاح الرهيب والفعال في المدن وكانوا يطلقون النار على المدرعات في المئفاق البيروسكوبي للطواقم وعلى المناظير , وعلى قاعدة هوائي الجهاز اللاسلكي , وعلى الجنود الذين يحاولون تسلق الجدران والدخول إلى المباني لإسكات الرماة م/د , كما اعتمدوا تكتيكاً يقتضي عند عبور العدو منطقة مفتوحة , إطلاق النار على قدمي العدو لإصابته وليس قتله , مما يسمح بإشغال العدو بمحاولة إنقاذ مقاتله فيسهل إصابة رفاقه , كما يشتت جهود العدو عن الهدف الموضوع لهم .

خاتمة :

الإخوة الأحبة.. كل ما ذكرناه هو مفاتيح لإلقاء نظرة عامة على فن القنص وكيفية استخدام هذا المنظار أو ذاك.. ولا يغني كل ذلك عن وجود مدرب يشرف على عملية التدريب والارتقاء بالمتدرب من مرحلة لأخرى لبلوغ مرحلة احترافية يقوم القناص من خلالها بواجبه بتنفيذ مهمات دقيقة واحترافية وإلحاق الهزيمة والأذى بالعدو المجرم.

تمت بواسطة : Laz0rd Syrian

مسيحي ارهابي

